取扱説明書

このたびはDXアンテナ製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。

DXアンテナの製品を正しく理解し、ご使用いただくために、
ご使用の前に必ずこの取扱説明書をよくお読みください。
お読みになった後は、いつでも見られるところに必ず保存してください。

DIGITAL

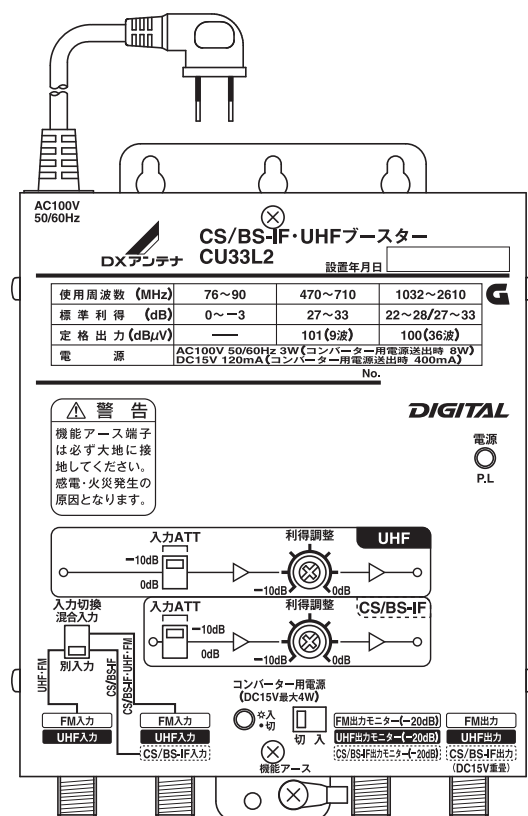
CS/BS-IF•UHFブースター

地上・BS・110度CSデジタル放送用 FMパス
電源内蔵(AC100V)・重畳(DC15V)共用形

CU33L2

こんな場合におすすめ

**戸建・小規模集合住宅の
共同受信用施設に最適**

CS/BS-IF信号は36波で100dBμV、UHF信号は9波で101dBμVの伝送ができます。(FM信号は通過します)

製品の特長

●低雑音設計

ローノイズトランジスタを採用し雑音指数5.0dB以下を実現しています。

●省エネ設計

消費電力を**33%低減**(※1)**した省エネ設計**です。(2005年当社機種比較) なお、この製品は、土壌汚染、大気汚染など環境に影響を与える物質や人体に影響を及ぼす物質を使用しない事、消費電力を削減する事など厳しい自社基準をクリアーしています。

●安全・高信頼性設計

高周波増幅回路・電源回路ともに誘導雷避雷回路内蔵で、±15kV(1.2/50μs)のサージ電圧に対して優れた保護性能を発揮します。また、電源プラグはトラッキング対策品を使用した安全設計です。

●柔軟な調整が可能

各帯域に入力ATTと利得調整ボリュームを内蔵していますので様々なシステムに対応できます。

●出力モニター端子搭載で調整が簡単

配線後も、放送を中断することなく最適なレベルが確認できます。

●コンセントがない場所でも使用可能

2電源方式の採用で、出力端子にDC15Vを重畳(推奨電源:PS-1501)する方法で使用できます。

(※1)コンバーター電源「切」の場合。

安全上のご注意

	△記号は注意（危険・警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。 図の中に具体的な注意内容（左図の場合は警告または注意）が描かれています。
	⃠記号は禁止の行為であることを告げるものです。 図の中や近くに具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。
	●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。 図の中に具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください）が描かれています。

警告

この内容を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

● テレビ受信関連工事には技術と経験が必要ですので、お買い上げの販売店もしくは工事店にご相談ください。

● 表示された電源電圧（AC100V 50/60HzまたはDC15V）以外の電圧で使用しないでください。火災や感電の原因となります。

● この製品は屋内専用です。この製品を屋外に設置したり、風呂場や洗い場など水がかかる場所やほこりの多い場所、水などの入った容器の近くなどに設置しないでください。火災や感電の原因となります。

● 万一内部に水などが入った場合は、まずこの製品の電源プラグをコンセントから抜いて、お買い上げの販売店もしくは工事店にご連絡ください。そのまま使用すると火災や感電の原因となります。

● この製品に接続する同軸ケーブルにはテレビ電波以外に電流が流れることがありますので、途中には通電形機器以外は絶対に挿入しないでください。また、通電形機器を挿入する場合は通電端子をよく確かめてお使いください。もし、非通電形機器を挿入しますと、回路やケーブルがショートして、火災や感電の原因となります。

● この製品に接続する同軸ケーブルには、テレビ電波以外に電流が流れることがあります。電源コードや同軸ケーブルなどを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったりしないでください。また、重いものをのせたり、加熱したり（熱器具に近づけたり）、引っぱったりしないでください。火災や感電の原因となります。
電源コード、同軸ケーブルなどが傷んだときは（心線の露出、断線など）お買い上げの販売店もしくは工事店に交換をご依頼ください。そのまま使用すると火災や感電などの原因となります。

● この製品を直射日光の当たる場所や調理台、加湿器のそばなど高温になる場所、油煙や湯気が当たるような場所に設置しないでください。火災や破損の原因となります。

● 強度の弱い場所、不安定な場所、ぐらついたり振動する場所や傾いた場所に設置しないでください。
落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。

● 高所などに設置する場合は、足場と安全を確保して行なってください。
落ちたり、すべったりしてけがの原因となります。

● この製品の通風孔をふさいだり、通風孔などから内部に金属類や燃えやすいものなどの異物を差し込んだりしないでください。火災や感電の原因となります。

● この製品のケースを開けたり、分解したりしないでください。また、お客様による修理や改造はしないでください。感電やけがの原因となります。また、性能維持ができなくなり、故障の原因となります。

● 万一、煙が出たり、変な臭いがする場合は、すぐにこの製品の電源プラグをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると火災や感電の原因となります。煙や臭いがなくなるのを確認して販売店もしくは工事店に修理をご依頼ください。

● 取り付けネジや接栓の締め付け力（トルク）に指定がある場合は、その力（トルク）で締め付け、堅固に取り付け固定してください。落下や破損して、感電やけが、故障の原因となります。

● この製品の本体を引っ張り強さ0.39kN以上の金属線または直径1.6㎜以上の軟銅線で接地してください。
接地しないと避雷やシールドの効果がさがり、感電や故障の原因となります。

● AMラジオからは1.5m以上離して使用してください。AMラジオの近くで使用しますとラジオ音声にノイズが入る場合があります。

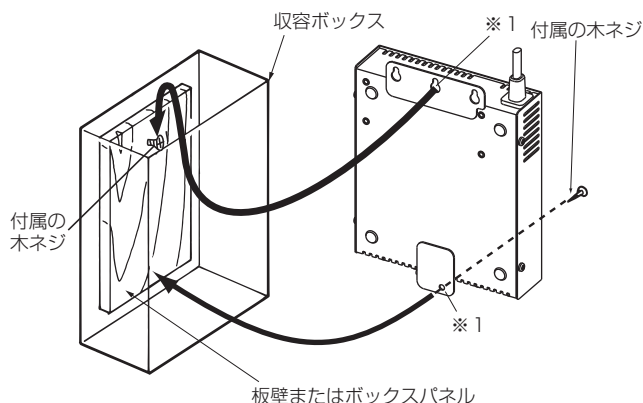
● 雷が鳴り出したら、この製品には触れないでください。
感電の原因となります。

● 電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。電源コードを引っぱるとコードが傷つき、火災や感電の原因となることがあります。

● ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となることがあります。

お取扱いの前に　設置作業は、この取扱説明書をよくお読みのうえ行なってください。

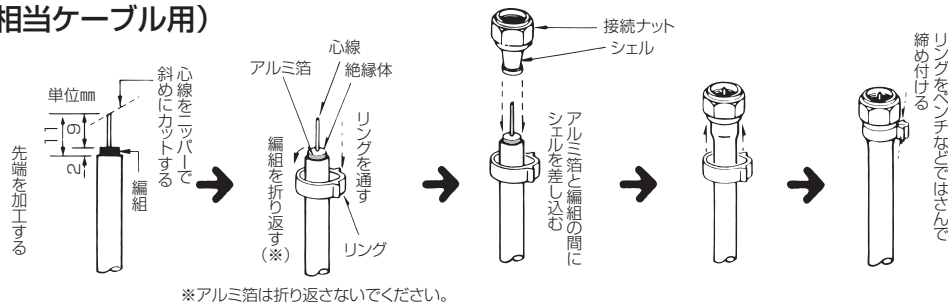
- この製品を屋外に設置する場合は、必ず防水・防雨ならびに放熱処理を施した収容箱などに収容してください。
- この製品を落としたり、ぶつけたりしないよう注意してください。
- 取り付けに用いる以外のネジを回したり、製品本体のカバーを開けて回路部品に手を触れたりしないでください。
- 電源を供給する前に機能アースを必ず接地してください。なお、機能アースは安全アースではありません。
- 使用時、異常が生じた場合は、ただちに電源の供給を止め、原因を確かめてください。
- この製品に接続する同軸ケーブルが7Cタイプの場合には、必ずコンタクトピン付き接栓をご使用ください。心線径が1.3㎜を超えるケーブルを直接接続すると変形や接触不良などの故障の原因となります。
- 入出力端子へのF形接栓の接続は、接続ナットを2N・mで締め付けてください（2N・mを超えるトルクでは締め付けないでください。2N・mを超えるトルクで締め付けると入出力端子が壊れることがあります）。
- この製品の正常な動作を確認するために、定期的な点検を実施してください。

取付方法

- 図のように板壁または収容ボックスのパネル板に付属の木ネジ2本で取り付けます。はじめにブースターの上側･中央の穴をあらかじめ取り付けたネジに掛けてください。次に残りの木ネジ1本でブースターの下側を固定し、しっかりと取り付けてください。（※1の穴を使用します。）
- 収容ボックスは換気孔等の放熱を施した外形寸法600（H）×800（W）×250（D）㎜以上のものを使用してください。
- **天井や熱のこもる場所への取り付けはしないでください。必ず入出力端子が下向きになるように取り付けてください。他の方向に取り付けると放熱効果が失われ、性能が維持できなくなる場合があります。**

電源の供給

- 電源の供給は、必ず取付工事が終わって、機能アースが接地されていることを確認してから行なってください。電源の供給と同時にこの製品のパイロットランプが点灯します。
- この製品には電源スイッチがありません。電源コードのプラグをAC100Vコンセントに差し込むことにより、電源が供給されます。
- 重畳電源を利用する場合は、出力端子に別売の電源（PS-1501推奨）を接続してください。なお、別売の電源とこの製品間に接続する分配器などは、全て通電タイプを使用してください。
- 使用時に異常が生じた場合は、ただちに電源の供給を止め、原因を確かめてください。

F-5接栓（付属品）への同軸ケーブルの接続方法

（5C相当ケーブル用）

※アルミ箔は折り返さないでください。

- CS/BS-IF帯の電波を効率よく伝達するため、同軸ケーブルは高品質のS-5C-FBなどのご使用をおすすめします。（この場合、必ず使用する同軸ケーブルに適した別売の接栓をご使用ください。）
- 同軸ケーブルの先端を加工する場合、心線･編組に傷をつけたり上記以外の加工をすると断線やショート、機器の破損の原因になりますのでご注意ください。また心線と編組は、絶対に接触しないようご注意ください。
- 接栓を取り付けた同軸ケーブルの心線は曲がっていないかを確認し、曲げないように接続してください。
- 設置した後で抜けたりしないように、同軸ケーブルのリングはしっかりと締めてください。
- 接続する同軸ケーブルの接栓の取り付けは、その同軸ケーブル専用の接栓を説明書通り加工してください。特殊な加工をしたものを使用すると特性の悪化や機器の破損につながります。

各部の名称

※各スイッチおよびボリュームの位置は出荷時の設定を示しています。

電源コード(AC100V)

①UHF
入力ATTスイッチ
−10dB／0dBを選択できます。

②UHF
利得調整ボリューム
通常は最大利得(0dB側)で使用することをおすすめします。(TVに対して過入力の場合、調整します。)

③各帯域共通
入力切換スイッチ
CS/BS-IF信号とUHF・FM信号が別入力もしくは、混合入力で選択します。

パイロットランプ

④CS/BS-IF
入力ATTスイッチ
−10dB／0dBを選択できます。

⑤CS/BS-IF
利得調整ボリューム
通常は最大利得(0dB側)で使用することをおすすめします。(TVに対して過入力の場合、調整します。)

⑥CS/BS-IF
コンバーター用電源スイッチ
「入」にするとDC15Vが供給され、確認ランプが点灯します。

コンバーター通電確認ランプ

AC100V 50/60Hz
DXアンテナ
CS/BS-IF・UHFブースター
CU33L2
設置年月日

使用周波数 (MHz)	76〜90	470〜710	1032〜2610
標準利得 (dB)	0〜−3	27〜33	22〜28/27〜33
定格出力 (dBμV)	——	101(9波)	100(36波)
電源	AC100V 50/60Hz 3W(コンバーター用電源送出時 8W) DC15V 120mA(コンバーター用電源送出時 400mA)		

No.

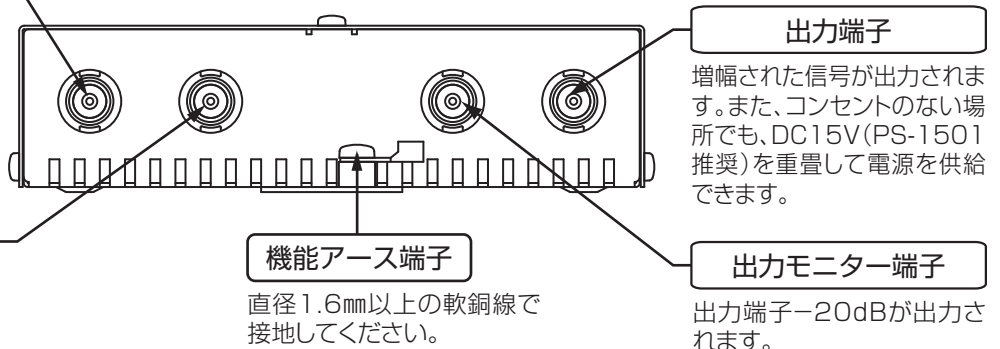
⚠警告
機能アース端子は必ず大地に接地してください。感電・火災発生の原因となります。

DIGITAL
電源
P.L

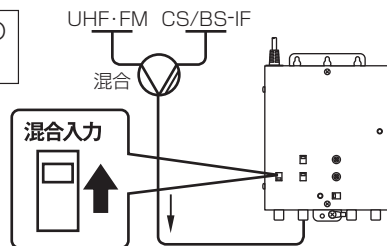
UHF
入力ATT −10dB 0dB
利得調整 −10dB 0dB

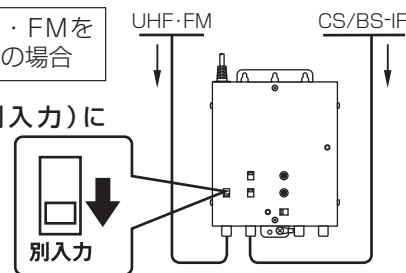
CS/BS-IF
入力ATT −10dB 0dB
利得調整 −10dB 0dB

入力切換 混合入力 別入力
UHF・FM
CS/BS-IF
CS/BS-IF・UHF・FM
コンバーター用電源(DC15V最大4W)
☼入 •切
切 入
FM入力 UHF入力
FM入力 UHF入力 CS/BS-IF入力
機能アース
FM出力モニター(−20dB) UHF出力モニター(−20dB) CS/BS-IF出力モニター(−20dB)
FM出力 UHF出力 CS/BS-IF出力 (DC15V重畳)

(注)FM信号は増幅しません。(パスします)

入力切換スイッチの操作 ③

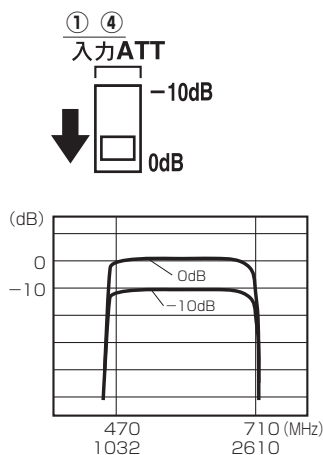
CS/BS-IFとUHF・FMの混合入力でご使用の場合

スイッチは上側（混合入力）にセットしてください。

CS/BS-IFとUHF・FMを別々の入力でご使用の場合

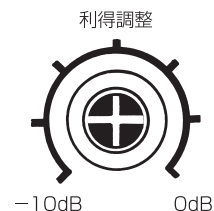
スイッチは下側（別入力）にセットしてください。

入力ATTスイッチの操作 ①④

●出荷時は過入力防止の為、−10dB側にセットされています。入力レベルが適正入力レベルの場合はスイッチを0dB側にセットしてください。（適正入力レベルは5ページを参照してください。）

●出荷時設定でも適正入力レベルを超える場合（過入力）、別売のアッテネーター（減衰器）を入力端子に挿入し、適正入力レベルに合わせてご使用ください。

※CS/BSコンバーターに電源を供給する場合は、必ず通電タイプのアッテネーターを使用してください。

利得調整ボリュームの操作 ②⑤

●利得調整ボリュームは反時計方向いっぱいに回しきった時、利得最小となります。出力モニター端子にレベルチェッカー（電界強度測定器など）を接続し、このボリュームにより調整してください。

●出荷時は−10dB側にセットされています。

※利得調整ボリュームは、調整用ドライバーで軽く回してください。強く回すとボリュームが破損する恐れがあります。

※出力モニター端子は、利得調整時にレベルチェッカーなどを接続すると出力端子に対して、**20dB**低いレベル値を示します。

コンバーター電源スイッチの操作 ⑥

●この製品からCS/BSコンバーター用電源（DC15V最大4W）を供給する場合は、コンバーター用電源スイッチを「入」にしてください。

●CS/BSコンバーター動作用の重畳電源を供給できる端子はCS/BS-IF入力端子（CS/BS-IF･UHF･FM混合入力端子）のみです。

●電源供給はCS/BSコンバーターへのケーブル接続を確認した後に行なってください。

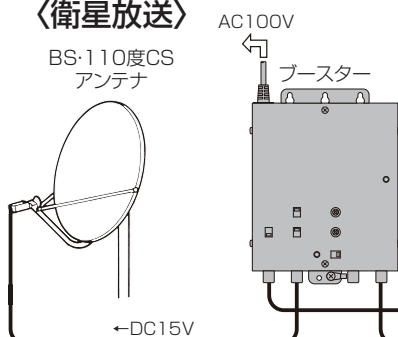
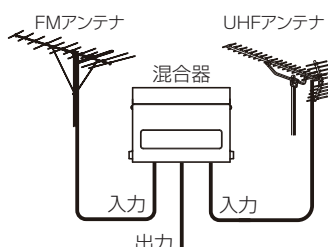
●重畳ラインの機器は必ず通電タイプをご使用ください。

●CS/BSコンバーターを重畳電流で動作させる目的以外の場合に通電しますと事故の原因となりますのでご注意ください。

●入力端子側でショートしている場合、コンバーター通電確認用ランプが消え、ブースターが動作しなくなります。
コンバーター用電源スイッチを「切」にして、入力端子側のショート箇所を取り除いてください。故障の原因となります。

CS/BSコンバーター通電確認用ランプ

コンバーター用電源スイッチ

使用例

※テレビや録画機、チューナーなどのCS/BSコンバーター用電源スイッチは「切」にしてください。

基本的な調整方法 （この製品をはじめてご使用いただくときの基本手順を説明しています）

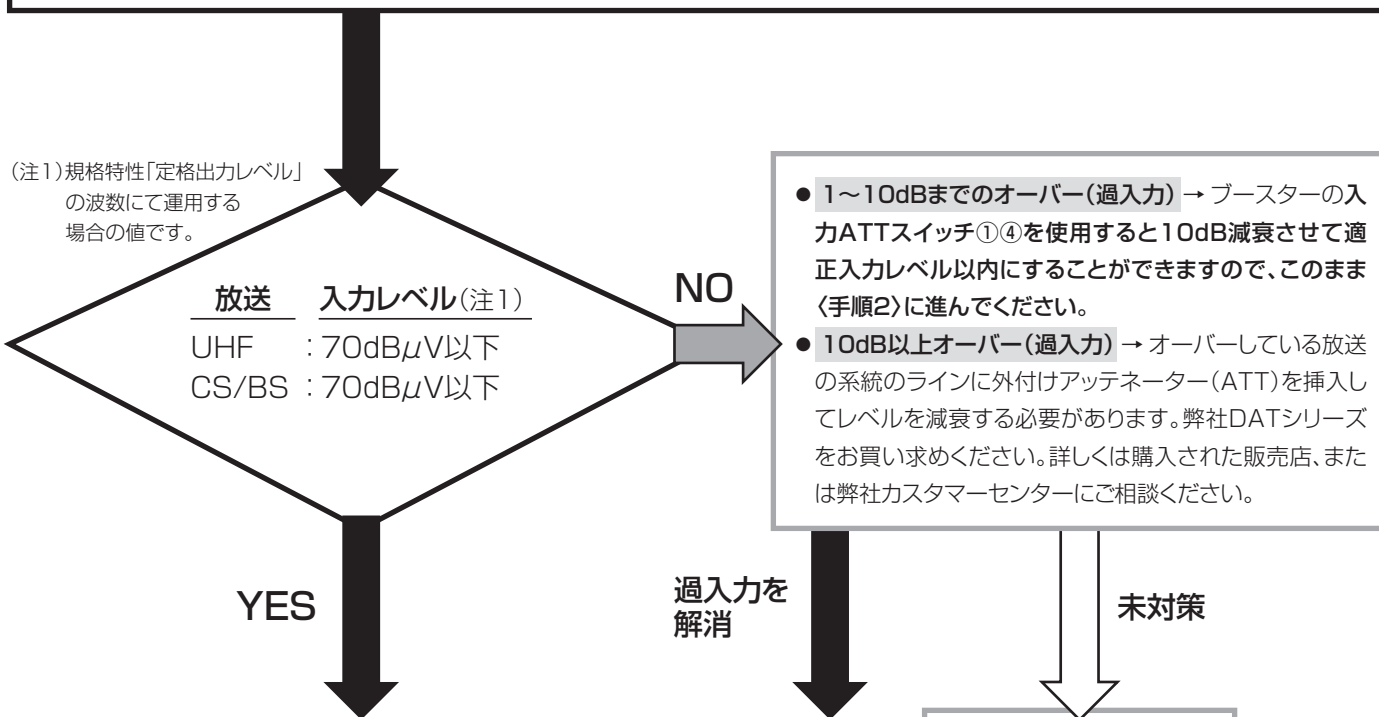
以下の説明は、弊社がおすすめする基本的な調整手順ですが、お客様の受信環境によってはここで説明する方法だけでは対応できない場合もございます。ご不明な点はご購入店または弊社カスタマーセンターにお問合せください。

はじめに	この製品を調整する前に、この製品に接続する各アンテナの取扱説明書を参照して**アンテナの方向調整を済ませてください。**
調整に必要な機材、工具など	1. 調整用ドライバー（ボリュームを回したり、スイッチを切換えます） **ボリュームは強く回すと破損する恐れがあります。**本体を設置するときに使用した大形ドライバーでは回さないでください。 2. レベルチェッカー 必ずレベルチェッカー等の信号レベルを確認できるものを使用してください。（簡易タイプでも構いません。）

ケーブルを接続する前に、必ずこの製品を取り付ける場所で適正入力レベルをチェックしてください。

〈手順1〉入力レベルのチェック

レベルチェッカーにアンテナからの信号を接続して、レベルチェッカーの操作方法に従い、この製品の入力レベルをチェックしてください。
このとき、各放送で**最大レベルを示すチャンネルを見つけて**確認してください。

一旦終了します。
問題を解決してから手順2に進んでください。

〈手順2〉ATTスイッチ／利得調整ボリュームの変更。

入力ATTスイッチ①④（出荷時は過入力防止のため−10dB側）

● 〈手順1〉でYESの場合→**「0dB」側に変更**してください。

● 〃 NOの場合→外付けアッテネーター（ATT）値に応じて適正入力レベル以下になるように、入力ATTスイッチを設定してください。

利得調整ボリューム②⑤（出荷時は過入力防止のため−10dB側）

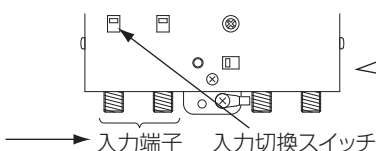
● **2か所とも**時計回り方向いっぱい（**0dB側**）に回してください。

ここがポイント!
基本は、入力側で、この製品の入力ATTスイッチや外付けアッテネーターを使用して、70dBμVになるように調整し、最大利得で運用してください。

次のページへ

〈手順3〉同軸ケーブルの接続。

〈入力側ケーブルの接続〉
接続方法は2通りあります。

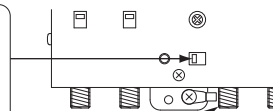
入力切換スイッチを選択したら、入力端子に同軸ケーブルを接続してください。

この製品に接続する信号は、CS/BS-IFとUHF(FM)が
- **混合入力ですか?**
- **別入力ですか?**

詳細は4ページの「入力切換スイッチの操作③」をご覧の上、スイッチを選択してください。

「入力切換スイッチ③」設定完了、入力側ケーブル接続完了

〈出力側ケーブルの接続〉
まず、出力モニター端子にレベルチェッカーを接続してください。

CS/BSコンバーターにこの製品から電源を供給する場合は、コンバーター用電源スイッチを「入」側にしてください。

出力モニター端子にレベルチェッカーを接続してください。

最後に出力端子に各部屋の壁面端子につながる同軸ケーブルを接続してください。
この端子には直接テレビを接続しないでください。テレビに対し過入力となり、テレビの故障につながるおそれがあります。

〈手順4〉テレビが正常に映ることをチェックします。

- この製品の電源コードのプラグをAC100Vコンセントに差し込んでください。(パイロットランプが点灯します)
- 次に、レベルチェッカーで出力モニター端子をチェックして、出力が定格出力となっているか確認してください。(注2)
- 各部屋の壁面端子にTVをつないで映像が映ることをチェックしてください。

(注2)**出力モニター端子からは、「出力端子−20dBμV」の値が出力されます。**

■正しく使用していただくために

(TVの映像が出ない場合や、映像にノイズがでる場合は、もう一度5、6ページの「基本的な調整方法」にしたがいをチェックしてください。)

1. TVの映像が出ない。

1-1. 電源プラグやこの製品とTVの間のケーブルや分配器などは正しく接続されていますか?

1-2. CS/BSの場合、コンバーター用電源は「入」になっていますか? →4ページ参照

1-3. 「入力切換スイッチ③」は正しく設定されていますか? →4ページ参照

1-4. 黒い画面になり映像が出ない(ブラックアウト)。(地上デジタル　CS/BSデジタル)
→この製品の出力端子レベルから、各部屋の壁面端子までの系統レベルを順を追って確認していただき、原因を取り除いてください。(TVの入力端子でのレベルが89dBμV(CS/BS放送は81dBμV)を超えている場合には、利得調整ボリューム②·⑤を反時計方向に回して89dBμV(81dBμV)になるよう調整してください。)

2. TVの映像にノイズが出る。

ブロックノイズ(モザイク状のノイズ)が出る。(地上デジタル　CS/BSデジタル)
→一般的に入力不足が考えられます。分配器や分岐器を多く使用している場合、同軸ケーブルを数十メートル引き回すとレベル不足になります。CS/BSの場合は、パラボラアンテナの方向ずれによっても発生します。原因を取り除いていただくか、すでにこの製品が定格で運用されている場合は、システムを検討する必要があります。

3. TVの映像が出ないチャンネルがある

入力レベルが足りない可能性があります。お客様のお住まいの地域で受信可能かどうか確認してください。受信可能なチャンネルの場合は、混信等の影響が考えられ、この製品単独では解決できない可能性があります。ご購入店または弊社カスタマーセンターにご相談ください。

使用上のご注意

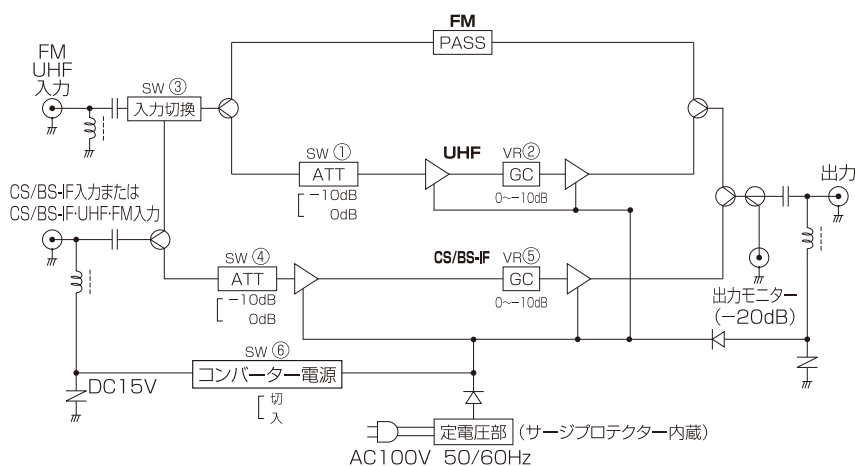
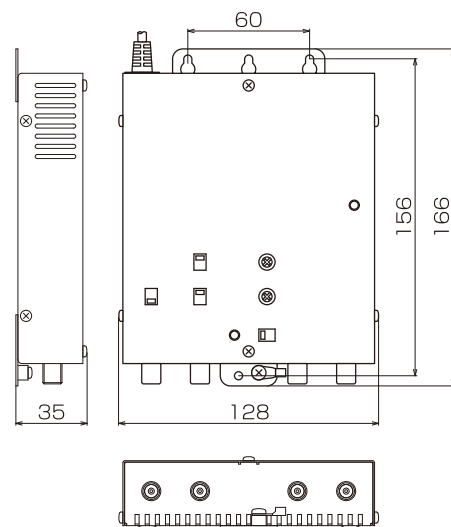
- スイッチを切り換える場合、切換操作を数回行い、スイッチ接点部の活性化(クリーニング)をしてください。長期間操作しないと接点部に酸化膜が発生して接触不良の原因となります。
- 出力モニターは出力レベルから20dB低いレベルを出力しますが、出力端子にケーブルが接続されていないと正確なレベルを出力しません。より正確なレベル測定を行う場合、出力端子を使用してください。
- 天井や熱のこもる場所への取り付けは避け、必ず入出力端子が下向きになるようにブースターを取り付けてください。他の方向に取り付けると放熱効果が失われ、性能が維持できなくなる場合があります。

規格特性

品名	CS/BS-IF･UHFブースター		
品番	CU33L2		
使用帯域	FM	UHF	CS/BS-IF
使用チャンネル(ch.)	――	13～52	――
使用周波数(MHz)	76～90	470～710	1032～2610
標準利得(dB)	0～−3	27～33	22～28／27～33 (注1
定格出力レベル(dBμV)	――	101(9波)	100(36波)
利得調整範囲(dB)	――	0～−10以上 連続可変	0～−10以上 連続可変
入力ATT(dB)	――	0、−10	0、−10
雑音指数(dB)	――	5.0以下(注2	6.0以下
VSWR	3.0以下	3.0以下	2.5以下
利得安定度(dB)	±1.0以内	±2.0以内	±3.0以内
相互変調(dB)	――	−71以下(IM3)	−63以下(IM3) −31以下(IM2)
ハム変調(dB)	−60以下		
出力モニター(dB)	−20		
入出力インピーダンス(Ω)	75(F形)		
耐雷性(kV)	入出力端子･電源端子±15(1.2/50μs)		
使用温度範囲(℃)	−10～+40		
コンバーター供給電源	DC15V 4W		
電源／消費電力	AC100V(50/60Hz)／3.0W(コンバーター用電源送出時 8.0W) DC15V／120mA(コンバーター用電源送出時 400mA)		
外形寸法(mm)	166(H)×128(W)×35(D)		
質量(kg)	0.6		

注1)1032/2610MHz値　注2)別入力時

■付属品　木ネジ……2本、F-5接栓リング付……3個

ブロックダイヤグラム

外形寸法図

(単位:mm)

※この製品を処分するときは、産業廃棄物として処理してください。

カスタマーセンター　フリーコール　0120-941-542
〔受付時間　9:30～12:00/13:00～17:00　土曜・日曜・祝日および夏季・年末年始休暇は除く〕
携帯電話・PHS・一部のIP電話で上記番号がご利用になれない場合　03-4530-8079
ホームページアドレス　http://www.dxantenna.co.jp/
DXアンテナ株式会社　本社/〒652-0807 神戸市兵庫区浜崎通2番15号

(2011年2月)

4735

EN-N-ZZ0Ⓡ